Planta

An International Journal of Plant Biology

Vol. 98 · 1971

Editorial Board

E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
G. Jacobi, Göttingen
A. Lang, East Lansing
H. F. Linskens, Nijmegen
H. Mohr, Freiburg i. Br.
P. Sitte, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, München

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1971

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Contents Vol. 98

Ansari, A. Q., s. Bowling, D. J. F. 323
Baker, D. A.: Barriers to the Radial Diffusion of Ions in Maize Roots . . . 285
Barz, W., s. Berlin, J. 300
Berlin, J., Barz, W.: Stoffwechsel von Isoflavonen und Cumöstanen in Zell- und Callussuspensionskulturen von *Phaseolus aureus* Roxb. 300
Bowling, D. J. F., Ansari, A. Q.: Evidence for a Sodium Influx Pump in Sunflower Roots 323
Braun, F., s. Döhler, G. 357
Dodge, A. D., s. Dowdell, R. J. 11
Döhler, G., Braun, F.: Untersuchung der Beziehung zwischen extracellulärer Glykolsäure-Ausscheidung und der photosynthetischen CO_2-Aufnahme bei der Blaualge *Anacystis nidulans* (Kurze Mitteilung) 357
Domes, W.: Unterschiedliche CO_2-Abhängigkeit des Gasaustausches beider Blattseiten von *Zea mays* 186
Dowdell, R. J., Dodge, A. D.: Chlorophyll Formation and the Development of Photosynthesis in Illuminated Etiolated Pea Leaves 11
Edelman, J., Hanson, A. D.: Sucrose Suppression of Chlorophyll Synthesis in Carrot Callus Cultures 150
— s. Hanson, A. D. 97
Egel, R.: Physiological Aspects of Conjugation in Fission Yeast 89
Ende, H. van den, Zeevaart, J. A. D.: Influence of Daylength on Gibberellin Metabolism and Stem Growth in *Silene armeria* 164
Fekete, M. A. R. de, s. Kennecke, M., et al. 330
Figier, J.: Etude infrastructurale de la stipule de *Vicia faba* L. au niveau du nectaire 31
Forde, B. J., s. Laing, W. A. 221
Furuya, M., s. Wada, M. 177
Galling, G.: Der Einfluß von Rifampicin, Chloramphenicol und Cycloheximid auf den Uridin-Einbau in chloroplastidäre Ribosomenvorstufen von *Chlorella* 50
Gates, D. M., s. Lommen, P. W. 195
Goodell, E. W.: "Apical Dominance" in the Sporangiophore of the Fungus *Phycomyces* 63
— Oxygen Consumption of *Phycomyces* Sporangiophores 76
Grönegress, P.: The Greening of Chromoplasts in *Daucus carota* L. (Short Communication) 274
Hanson, A. D., Edelman, J.: Secretion of Photosynthetic Products by Carrot Tissue Cultures 97
— s. Edelman, J. 150
Holland, R. W. K., Vince, D.: Floral Initiation in *Lolium temulentum* L.: the Role of Phytochrome in the Responses to Red and Far-red Light . . 232
Jarvis, P. G., s. Jeffree, C. E., et al. 1
Jeffree, C. E., Johnson, R. P. C., Jarvis, P. G.: Epicuticular Wax in the Stomatal Antechamber of Sitka Spruce and its Effects on the Diffusion of Water Vapour and Carbon Dioxide 1

Johnson, R. P. C., s. Jeffree, C. E., et al. 1
Kennecke, M., Ziegler, H., Fekete, M. A. R. de: Enzymaktivitäten im Siebröhrensaft von *Robinia pseudoacacia* L. und anderer Baumarten 330
Kluge, M.: Veränderliche Markierungsmuster bei $^{14}CO_2$-Fütterung von *Bryophyllum tubiflorum* zu verschiedenen Zeitpunkten der Hell-Dunkelperiode. II. Beziehungen zwischen dem Malatgehalt des Gewebes und dem Markierungsmuster nach $^{14}CO_2$-Lichtfixierung 20
Lackmann, I.: Wirkungsspektren der Anthocyansynthese in Gewebekulturen und Keimlingen von *Haplopappus gracilis* 258
Laing, W. A., Forde, B. J.: Comparative Photorespiration in *Amaranthus*, Soybean and Corn 221
Lommen, P. W., Schwintzer, C. R., Yocum, C. S., Gates, D. M.: A Model Describing Photosynthesis in Terms of Gas Diffusion and Enzyme Kinetics 195
Loveys, B. R., Wareing, P. F.: The Red Light Controlled Production of Gibberellin in Etiolated Wheat Leaves 109
— — The Hormonal Control of Wheat Leaf Unrolling 117
Mansfield, T. A., s. Tucker, D. J. 157
Reynolds, D. R.: Wall Structure of a Bitunicate Ascus. 244
Schlayer, G.: Modifikationen des DNS-Gehalts in Zuckerrübenzellen. . . . 294
Schwintzer, C. R., s. Lommen, P. W., et al. 195
Seuberling, H.-B.: Hohe Strahlenresistenz der Aktivität und der lichtinduzierten Aktivitätssteigerung der NADP-abhängigen Glycerinaldehyd-3-Phosphat-Dehydrogenase in *Ankistrodesmus braunii* (Kurze Mitteilung) 270
Thurman, D. A., s. Whiteside, J. A. 279
Tucker, D. J., Mansfield, T. A.: A Simple Bioassay for Detecting "Antitranspirant" Activity of Naturally Occuring Compounds such as Abscisic Acid 157
Vince, D., s. Holland, R. W. K. 232
Wada, M., Furuya, M.: Photocontrol of the Orientation of Cell Division in *Adiantum*. II. Effects of the Direction of White Light on the Apical Cell of Gametophytes 177
Wareing, P. F., s. Loveys, B. R. 109
— s. Loveys, B. R. 117
Weigl, J.: Cl^--Fluxe, Akkumulation und Transport in abgeschnittenen Mais-Wurzeln 315
Wheeler, A. W.: Auxins and Cytokinins Exuded during Formation of Roots by Detached Primary Leaves and Stems of Dwarf French Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) 128
Whiteside, J. A., Thurman, D. A.: The Degradation of Canavanine by Jack Bean Cotyledons 279
Whittle, C. M.: The Behaviour of ^{14}C Profiles in *Helianthus* Seedlings . . . 136
Yocum, C. S., s. Lommen, P. W., et al. 195
Zeevaart, J. A. D.: Lack of Evidence for Distinguishing Florigen and Flower Hormone in *Perilla* (Short Communication). 190
— s. Ende, H. van den 164
Ziegler, H., s. Kennecke, M., et al. 330

Indexed in Current Contents